



## EL IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN LOS DERECHOS LABORALES DE LAS MUJERES: DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES\*

Yanitza Giraldo Restrepo\*\*

Universidad Internacional de La Rioja

**SUMARIO:** 1. Introducción. –2. Los derechos laborales de las mujeres: brechas existentes en la actualidad. –3. La brecha salarial de género. –4. La tecnología y el impacto en los derechos laborales de las mujeres. –5. Automatización y reemplazo de empleos tradicionalmente ocupados por mujeres.

---

### RESUMEN

*El presente trabajo aborda el impacto que ha tenido la tecnología en los derechos laborales de las mujeres, analizando los desafíos y oportunidades. Es cierto que la automatización y digitalización pueden contribuir a mejorar la eficiencia, pero también puede suponer un riesgo de aumentar las desigualdades de género en el empleo. Las mujeres a menudo enfrentan obstáculos para acceder a los trabajos tecnológicos bien remunerados y son susceptibles a la brecha digital. El trabajo analiza que la tecnología aunque ofrece oportunidades para la flexibilidad laboral, el teletrabajo y la creación de redes a través de plataformas digitales, puede llegar a ser un obstáculo para la mujer por los estereotipos y roles tradicionalmente asignados.*

### ABSTRACT

*This paper addresses technology's impact on women's labour rights, analyzing the challenges and opportunities. It is true that automation and digitization can contribute*

---

\* Recibido el 11 de septiembre de 2023. Aprobado el 26 de octubre de 2023.

\*\* Profesora de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). Contratada doctora por ANECA.

*to improved efficiency, but it can also pose a risk of increasing gender inequalities in employment. Women often face barriers to accessing well-paid technology jobs and are susceptible to the digital divide. The paper finds that while technology offers opportunities for flexible working, teleworking, and networking through digital platforms, it can become an obstacle for women because of stereotypes and traditionally assigned roles.*

**Palabras clave:** Tecnología, derechos laborales, brecha digital, brecha salarial, precariedad laboral.

**Key words:** Technology, labour rights, digital gap, wage gap, job insecurity.

---

## 1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo tecnológico ha transformado la forma en que trabajamos y supone un reto a futuro porque el progreso no ha sido uniforme ni de forma igualitaria, especialmente en lo que respecta a los derechos laborales de las mujeres. A las cuales se les han impuesto unos estereotipos de género que las han relegado a desempeñar roles considerados femeninos, tales como los cuidados, servicios o administración, permeando incluso los sectores más avanzados tecnológicamente. Esto ha llevado a la sobrerepresentación de las mujeres en campos como la ingeniería, la programación y la ciencia de datos. Estos estereotipos limitan no solo las oportunidades de carrera de las mujeres, sino también la diversidad de perspectivas y enfoques en el desarrollo y la aplicación de la tecnología. En las siguientes páginas, exploraremos a fondo el impacto de la tecnología en los derechos laborales de las mujeres, destacando los desafíos que enfrentan y las oportunidades que se presentan. Desde la brecha salarial hasta la representación desigual en roles tecnológicos, examinaremos cómo los prejuicios de género influyen en la intersección entre la tecnología y el trabajo femenino.

## 2. LOS DERECHOS LABORALES DE LAS MUJERES: BRECHAS EXISTENTES EN LA ACTUALIDAD

Las desigualdades que se presentan en el mercado de trabajo, sin duda están vinculadas a las normas sociales, los estereotipos, que han determinado el reparto y ejecución de las tareas domésticas, recayendo mayor responsabilidad en la mujer. Se ha generado una discriminación laboral derivada de causas estructurales, donde los trabajos de cuidados y de atención de personas, poseen menos valoración, además, se siguen considerando propios de las mujeres y donde tienen más presencia<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Vid. CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL ESPAÑA, *Mujeres, trabajos y cuidados: propuestas y perspectivas de futuro*, Madrid, Consejo Económico y Social, 2022, pp. 3-4. Vid. CLEMENTINE, C., Neff, G., Gouvea Gomes, L., *Los efectos de la IA en la vida laboral de las mujeres*, UNESCO, París, 2022, p. 10.

De acuerdo con las características de los puestos de trabajo, las funciones en estos, las mujeres se ven obligadas a decidir si optan por un empleo a tiempo completo o parcial<sup>2</sup>. Con la crisis de la pandemia en 2020, ya las estadísticas arrojaban un porcentaje mayor de mujeres asalariadas con contratos temporales, por cuenta propia y cuenta ajena, o jornadas parciales en comparación de los hombres. Se pudo observar que los sectores y ocupaciones desempeñados por mujeres fueron los más afectados.

Ahora bien, a pesar de la crisis que generó la pandemia, el aumento del desempleo fue moderado gracias a la introducción de los ERTE en los sectores donde se necesitaba una presencia física tales como: hostelería, entretenimiento, limpieza<sup>3</sup>. Por eso, una vez que se tomen medidas en los cambios y mejoras de las condiciones de trabajo, que permitan una reacción eficaz frente a las transformaciones del mercado y la economía, se podrá proteger a los trabajadores mal vulnerables laboral y económicamente. En esta medida se estará protegiendo y mejorando las condiciones laborales de las mujeres, que en mayor porcentaje son las que ocupan los puestos de trabajo más inestables y peor remunerados. Las causas se deben al bajo nivel de formación, la mayor tasa de temporalidad y segmentación laboral, que no les permite la estabilidad en un sector de trabajo.

Una medida para conseguir la participación de las mujeres en igualdad de condiciones es la formación en diferentes competencias y necesidades del mercado laboral, como es en las nuevas tecnologías, donde sin duda sigue siendo más escasa su presencia. Todo esto va relacionado con los estereotipos de género, los roles que han sido asignados, el desarrollo social, una de las razones por las que sigue habiendo un bajo porcentaje de mujeres que se decide por una formación tecnológica<sup>4</sup>.

El nivel formativo medio es bajo en España en comparación con el de la Unión Europea, y de nuevo la escasa presencia de mujeres en áreas denominadas STEM (ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas) donde se ha recomendado tomar medidas para incrementar su participación. Asimismo, se mantienen tasas de paro más elevadas en jóvenes y en el sector femenino con respecto al entorno europeo, donde se observa mayores niveles de paro en personas con bajos niveles formativos y asociado a un empleo asalariado que más frecuentemente se contrata de forma temporal<sup>5</sup>.

---

<sup>2</sup> Vid. DUEÑAS FERNÁNDEZ, D., IGLESIAS FERNÁNDEZ, C., «La involuntariedad en el empleo a tiempo parcial y la Gran Recesión: un análisis de género en España», en *Ekonomiaz*, n.º 90, 2.º semestre, 2016, p. 290.

<sup>3</sup> Vid. CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL ESPAÑA, *Mujeres, trabajos y cuidados: propuestas y perspectivas de futuro*, Madrid, Consejo Económico y Social, 2022.

<sup>4</sup> Sigue siendo un reto para Europa tener un desarrollo económico con igualdad de género, donde los hombres y mujeres puedan gozar de igualdad de oportunidades y de remuneración, de acceso a pensiones, financiación, con la asunción de compartir equitativamente las obligaciones sociales y económicas. Vid. Comisión Europea. Una Unión de la igualdad: Estrategia para la Igualdad de Género 2020-2025, p. 9. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0152&from=ES>

<sup>5</sup> Vid. CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL., Informe. La digitalización de la economía. Informe 1/2021, Madrid. ISBN: 978-84-8188-398-5

En España se implementaron diferentes medidas que han tenido impacto en el mercado laboral, y que intentan resolver problemas estructurales del mercado de trabajo. Se puede destacar la reforma laboral de 2021 y el aumento del salario interprofesional, cuyo objetivo es contrarrestar la precariedad laboral y la elevada tasa de temporalidad, como los problemas derivados de los bajos salarios y poco cualificados. Estas medidas han tenido un efecto distinto entre hombres y mujeres, hay un cambio de tendencia que permite concluir que las mujeres han conseguido mejores condiciones en el mercado, reduciéndose la diferencia en relación con los hombres. Ahora bien, a pesar de ello, las mujeres siguen teniendo menos presencia en las actividades remuneradas y las brechas entre géneros se mantiene<sup>6</sup>.

A medida que se ha transformado el mercado de trabajo, se ha producido una diferencia en el acceso a derechos y oportunidades. La desigualdad de género entre hombres y mujeres se origina en las desventajas que tiene la mujer en el campo laboral, ocasionando menos oportunidades en su progreso social en relación con el hombre. Así pues, esa desigualdad en el acceso ocasiona un problema económico para ellas, porque al no poder desarrollar sus capacidades en los puestos de trabajo, ni tener las mismas posibilidades de acceso, a los bienes y servicios, ocasiona una exclusión del mercado laboral.

En consecuencia, se origina el aumento de la precarización en el trabajo y la brecha salarial, el aumento de la tasa de desempleo, un problema que sigue siendo mayor en las mujeres que en los hombres, y, permite la desigualdad en las condiciones laborales, tecnológicas y la feminización de la pobreza<sup>7</sup>.

A pesar de las medidas legislativas que se han tomado para eliminar las desigualdades en el mercado de trabajo, todavía se observa que las mujeres en edad productiva tienen acceso a empleos parciales y temporales. Aunque la tasa de parcialidad ha ido disminuyendo en el año 2022, las cifras arrojan «el 22,5 por ciento, 15,6 puntos porcentuales por encima de la tasa de los hombres, que no alcanza el 7 por ciento». Por otra parte, a esto se suma el empleo a tiempo parcial involuntario, con la mitad de las personas que los ocupan porque no encuentran uno a tiempo completo, o como una forma de compatibilizar las tareas de cuidados de la familia. Sin duda la reforma laboral ha contribuido a la reducción de la tasa de temporalidad, no obstante, se mantienen las brechas de género y las mujeres mantienen unos niveles de temporalidad más elevados, tanto en el sector público como privado<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> Vid. CEBRIÁN LÓPEZ, I., «Nuevas tendencias en el mercado de trabajo y las brechas de género» en *Cuadernos del mercado de trabajo*, n.º 9, marzo 2023, pp. 4-6.

<sup>7</sup> Vid. JIMÉNEZ, P. J., «La desigualdad de género en el mercado laboral», en *Revista de Información Laboral*, 2017, n.º 6, p. 2 y 9.

<sup>8</sup> Vid. CEBRIÁN LÓPEZ, I., «Nuevas tendencias en el mercado de trabajo y las brechas de género» en *Cuadernos del mercado de trabajo*, n.º 9, marzo 2023, p. 8.

Es necesario recordar que la igualdad retributiva es un derecho, reconocido a nivel nacional como europeo. En esa discriminación salarial es muy importante los sistemas de valoración de puestos de trabajo para conseguir iguales condiciones salariales en las empresas. Ahora bien, a pesar de ser un valor fundamental de la Unión Europea (UE) sigue habiendo una brecha salarial entre hombres y mujeres, a estas últimas son las que más les afecta cuando ingresan al mercado laboral. Así pues, es el producto de una discriminación indirecta, que, a pesar de ser prohibida en la normativa, en la práctica es una realidad. Se produce por la falta de un sistema retributivo equitativo, provocando diferencias salariales sin justificación y discriminatorias, «con un impacto desigual entre hombres y mujeres». A su vez, puede existir discriminación indirecta cuando una disposición, práctica, que en principio parece neutra, afecta en especial a la mayoría de miembros de un sexo y no se base en criterios objetivos ni justos<sup>9</sup>.

### 3. LA BRECHA SALARIAL DE GÉNERO

La brecha salarial está ligada al tipo de trabajo que se realiza y al sector económico, en el caso de las áreas de tecnología y científicas son las que ofrecen mejores condiciones laborales, pero las mujeres al tener menos presencia no pueden beneficiarse de esos puestos de trabajo, lo que agrava la brecha existente. En este caso, de acuerdo con los datos de la Unión Europea de 2018, España presenta una cifra de mujeres graduadas en STEM, seis puntos porcentuales debajo de la media de los países miembros. También se observa que en el sector de los videojuegos es escasa la presencia de las mujeres y su presencia solo representa el 18,5 % siendo un sector representativo a nivel de contratación porque emplea de manera directa a más de 15.000 personas<sup>10</sup>.

La falta de presencia de las mujeres supone un retroceso para sus derechos y sin duda un menoscabo en sus ingresos, pues son sectores tradicionalmente mejor remunerados. Por otra parte, las diferencias salariales se dan en ocasiones por designar una categoría profesional en la empresa de una manera inadecuada. Es decir, que se distribuyen los puestos de trabajo con diferentes funciones, pero asignados en igual categoría. En sentido contrario, los empleos con las mismas funciones y que tienen asignadas diferentes rangos. A esto hay que añadir la feminización del trabajo, donde de forma tradicional las mujeres ocupan los cargos de auxiliar de enfermería, mientras que ellos han ocupado los cargos de celadores<sup>11</sup>.

Para corregir estas desigualdades se debe realizar una evaluación del puesto de trabajo. La empresa determinará el valor que tiene cada empleo, tomando como refe-

---

<sup>9</sup> MARÍN MALO, M., «Discriminación salarial indirecta y los sistemas de valoración de puestos de trabajo», en *Fermeris*, vol. 6, n.º 6, 2021, pp. 38-39.

<sup>10</sup> ONTSI, «Brecha digital de género», *Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación digital*. 2022, p. 31.

<sup>11</sup> CABEZA PEREIRO, J., «La digitalización como fractura del mercado de trabajo», en *Temas Laborales*, n.º 155/2020A, pp. 24-25.

rencia el grado de complejidad en las funciones ejecutadas, salario, sin que la categorización pueda verse afectada por el género. Por tanto, la valoración del puesto de trabajo se tendrá en cuenta no solo por las funciones sino por lo que determine el convenio colectivo de aplicación. Estos mecanismos son importantes para luchar contra la discriminación salarial indirecta y la brecha salarial, y podría dar fin a la feminización de algunas categorías profesionales porque se pagaría en función del trabajo y no de quien lo ejecute<sup>12</sup>.

Para corregir estos tipos de discriminación salarial y ocupaciones existentes, se promulgó el Real Decreto Ley 6/2019, de promoción y fomento de la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres en el empleo y la ocupación, toda vez que ellas siguen teniendo obstáculos para conseguir la igualdad. De igual forma, el Real Decreto 902/2020, que tiene como objetivo la igualdad retributiva entre mujeres y hombres, regula la transparencia retributiva y la tutela administrativa y judicial ante la brecha salarial.

En el Real Decreto 902/2020, artículo 5, dispone que es necesario establecer un registro retributivo de cada empresa, donde se desglosa por sexo, se detalla los salarios que se perciben por los trabajadores de cada grupo profesional, categoría profesional, nivel, puesto o cualquier otro sistema de clasificación aplicable. A su vez, la información debe desagregarse en función de la naturaleza de la retribución, incluyendo salario base, los complementos y cualquier percepción extrasalarial, especificando de modo diferenciado cada pago.

No ha sido suficiente la normativa y la jurisprudencia promulgada en favor de la prohibición de discriminación a la mujer por razón de sexo, pues todavía nos encontramos frente a una brecha profesional, sectorial, y, aunque tengan un nivel educativo alto, no consiguen la equidad en el sistema laboral. Las mujeres siguen teniendo contratos con unas condiciones laborales desfavorables y escasas posibilidades de ocupar cargos de decisión<sup>13</sup>.

El colectivo femenino tiene mayores dificultades para conseguir una promoción laboral. En especial, en empleos de dirección, lo que provoca la segregación vertical o denominado «techo de cristal». Esto es el producto de unos estereotipos que limitan el desarrollo profesional de la mujer en los puestos de poder<sup>14</sup>. Se presenta por dife-

---

<sup>12</sup> Vid. MARÍN MALO, M., «Discriminación salarial indirecta y los sistemas de valoración de puestos de trabajo», en *Femeris*, vol. 6, n.º 6, 2021, p. 39.

<sup>13</sup> Vid. CASAS BAAMONDE, M.<sup>a</sup> E., «Igualdad y no discriminación de las mujeres por sexo y género: el lenguaje de los derechos», en *Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid*, n.º 22, 2018, p. 41.

<sup>14</sup> Vid. SANTERO-SÁNCHEZ, R., CASTRO NÚÑEZ, R. B.; CASTAÑO, M., «Techo de cristal y planes de igualdad. Estudio de casos en cadenas hoteleras españolas», en *Revista del Ministerio de Trabajo y Economía Social*, 2020, p. 146. Vid. SAINZ, M., ARROLLO, L., CASTAÑO, C., *Mujeres y digitalización. De las brechas a los algoritmos*, Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades, 2020, p. 50.

rentes causas, pero conviene destacar el papel que han jugado las barreras culturales. Las cuales derivan de unos estereotipos arraigados, de la falta de corresponsabilidad doméstica, que limitan la participación laboral y el progreso profesional de las mujeres. En consecuencia, se genera el llamado «suelo pegajoso» producido por todas las dificultades que atraviesan las mujeres para su desarrollo en el ámbito laboral o público, con carreras laborales más atípicas o porque se cree que tienen menos compromiso con el empleo.

Durante la pandemia esta situación de desigualdad se acrecentó y esto se debe por las características del mercado laboral, con una desigual distribución en el trabajo remunerado, no remunerado y total. Se mantienen las brechas de género que recaen sobre las mujeres, las cuales realizan un «60 por 100 de todo el trabajo no remunerado en España». De forma que los cambios laborales y sociales que se han producido como consecuencia de la COVID-19, han aumentado las horas totales de trabajo de las mujeres, agudizando aún más los sesgos de género<sup>15</sup>.

De hecho, las personas con puestos de trabajo temporales y jornadas parciales, estas últimas con mayor presencia de mujeres, son los que más han afrontado la pérdida de empleo. Igualmente, después de la pandemia, se ha incrementado el trabajo fuera de la jornada laboral, donde, de nuevo, las mujeres son las que más sufren esa falta de desconexión digital. Por consiguiente, se perpetúan las diferencias y desigualdades de género, y posibles riesgos para la salud al no separar la vida profesional de la personal y familiar<sup>16</sup>.

Los diferentes estudios señalan que el empleo a tiempo parcial está concentrado en el colectivo femenino, en especial aquellas con menos estudios y que ocupan trabajos del sector servicios. En comparación con el empleo masculino que sería inferior. Esta forma de trabajo es una opción que toma el trabajador y está relacionada con la posibilidad de encargarse del cuidado de los hijos, donde el género ocupa un papel relevante para decidir esta modalidad. De manera que el trabajo a tiempo parcial sería involuntario en el caso de los hombres y voluntario para las mujeres que son quienes asumen las obligaciones familiares. Quienes, a su vez, a causa de la maternidad, las lleva a escoger una jornada reducida para asumir el cuidado de los menores. Demostrando de nuevo que pasar de un contrato a tiempo completo a uno parcial, está relacionado con el género<sup>17</sup>.

---

<sup>15</sup> Vid. CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL ESPAÑA, *Mujeres, trabajos y cuidados: propuestas y perspectivas de futuro*, Madrid, Consejo Económico y Social, 2022, pp. 27-51.

<sup>16</sup> AYERRA DUESCA, N. J., «El derecho a la desconexión digital desde un punto de vista de la prevención de riesgos laborales», en *Lan Harremanak*, n.º 47, 2022, pp. 44.

<sup>17</sup> Vid. DUEÑAS FERNÁNDEZ, D., IGLESIAS FERNÁNDEZ, C., «La involuntariedad en el empleo a tiempo parcial y la Gran Recesión: un análisis de género en España», en *Ekonomiaz*, n.º 90, 2.º semestre, 2016, pp. 289-290.

Entonces, el tipo de empleo que tienen las mujeres y hombres explica que las mujeres tengan ingresos mensuales y anuales inferiores en relación con los hombres, porque son las que tienen más contratos parciales, temporales. Esto a su vez conlleva a una segregación de tipo sectorial y ocupacional, y una buena parte de la brecha salarial de género en España al terminar ocupando empleos con bajos salarios. Si las mujeres predominan en empleos temporales, mal remunerados, son más susceptibles de sufrir prácticas discriminatorias y menores posibilidades de tener ascensos o aplicar a empleos más competitivos.

En este sentido, la información sobre los salarios del INE para 2021, en conjunto con los datos de la EPA, los registros de la Seguridad y de la Agencia Tributaria, muestran que «las mujeres percibieron un salario mensual medio de 1.883,4 €, valor que equivale al 82,7 por ciento del salario de los hombres, que ascendió a 2.276,9 €. El salario mensual de la mujer tendría que haber crecido un 20,9 por ciento para llegar a ser igual al del hombre». A su vez, se observó que los hombres ocupan puestos con salarios más elevados que las mujeres y ellas obtienen los salarios más bajos. Los datos muestran cómo se mantienen la brecha salarial de género, pues las mujeres se encuentran vinculadas a empleos que no le permiten ascender profesionalmente<sup>18</sup>.

En consecuencia, dadas las medidas tomadas en favor de la mejora profesional de las mujeres y el aumento del salario mínimo, han contribuido a reducir la brecha salarial, teniendo en cuenta que las mujeres son las que ocupan en su mayoría puestos de trabajo con remuneraciones más próximas al salario mínimo. Ahora bien, no hay que olvidar que, a pesar de estos avances, el colectivo femenino sigue ocupando más los puestos de trabajo a tiempo parcial, y, por ende, acumulan menos horas de trabajo, y, menos ingresos.

#### 4. LA TECNOLOGÍA Y EL IMPACTO EN LOS DERECHOS LABORALES DE LAS MUJERES

Las nuevas tecnologías como la inteligencia artificial (IA), robótica, computación en la nube, el internet de las cosas, generan un impacto en los procesos de automatización y digitalización y en las relaciones laborales. La tecnología refuerza el poder empresarial en especial en el poder de dirección, automatizando las funciones y facilitando su adopción, así como el control sobre las personas. Lo que da resultado a una asimetría que se intensifica en ocasiones sin establecer unos límites, que acaban por lesionar el ejercicio de los derechos laborales de los trabajadores, tales como: el derecho al trabajo, el ejercicio del derecho de descanso, la salud, la intimidad o la protección de sus datos personales<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> Vid. CEBRIÁN LÓPEZ, I., «Nuevas tendencias en el mercado de trabajo y las brechas de género», en *Cuadernos del mercado de trabajo*, n.º 9, marzo 2023, p. 14.

<sup>19</sup> Vid. ÁLVAREZ CUESTA, H., «El impacto de la tecnología en las relaciones laborales: retos presentes y desafíos futuros» en *Revista Justicia & Trabajo*, n.º 2, junio 2023 p. 47.



Al trabajar por medio de la tecnología se puede llegar a deshumanizar a los trabajadores, dejando de lado ciertos derechos básicos como derecho al trabajo, a la formación profesional continua, la ocupación efectiva, a una remuneración suficiente, a la conciliación, a la seguridad y salud, a las vacaciones remuneradas.

Ahora bien, el poder empresarial de control y vigilancia es legítima siempre y cuando esta se realice en el espacio netamente laboral, teniendo su justificación legal en el propio contrato de trabajo como vínculo de la relación laboral. Esas órdenes e instrucciones lo que buscan son el funcionamiento de la organización empresarial. Sin embargo, el uso de medios tecnológicos puede causar una colisión con determinados derechos de índole privada. De acuerdo con la jurisprudencia, el derecho a la intimidad no se vulneraría por el control empresarial de los medios informáticos, si la conducta que se sanciona es prohibida y ha sido comunicada de forma previa por la empresa. Entonces, es obligación del empresario informar de manera clara e inequívoca al empleado, el uso de sus datos, la instalación de videocámaras y las grabaciones que se puedan obtener en el puesto de trabajo<sup>20</sup>.

Una de las supuestas ventajas de la tecnología es la flexibilidad que puede tener el trabajador para empezar y terminar la jornada de trabajo, el manejo del horario, decidiendo el que mejor le convenga. Por el contrario, en la práctica, se ha demostrado que las personas que trabajan a través de medios telemáticos no pueden separar su horario laboral y familiar, tienen más disponibilidad fuera de la franja de trabajo, realizando tareas no retribuidas cuando debería ser su tiempo de descanso. En el caso de las mujeres se ha demostrado que el 69 % de las madres solteras se sienten más tensas en la prestación de servicios por medios tecnológicos, ante la imprevisibilidad del tiempo de trabajo<sup>21</sup>.

Es que precisamente la brecha digital y su incidencia sobre la pobreza no es solo una consecuencia y efecto sino que parte de desigualdades sociales previas. Puede afectar a nuevos grupos sociales, pero a la vez, ahondar las diferencias en personas tradicionalmente excluidas. Esa exclusión ligada a las nuevas tecnologías produce situaciones de desintegración social que trascienden el campo tecnológico o la falta de acceso a la información, como, por ejemplo: la marginación institucional, la falta de acceso a nuevas formas de consumo, comunicación o el goce de los servicios públicos básicos. Es decir, las tecnologías pueden suponer otras formas de discriminación, pero también la profundización en desigualdades existentes<sup>22</sup>.

---

<sup>20</sup> Vid. LÓPEZ BAELO, R., «El impacto de las nuevas tecnologías en las relaciones laborales. hacia una reconfiguración de derechos» en, *RJUAM*, n.º 39, 2019-I, pp. 256-258.

<sup>21</sup> Vid. ÁLVAREZ CUESTA, H., «El impacto de la tecnología en las relaciones laborales: retos presentes y desafíos futuros» en *Revista Justicia & Trabajo*, n.º 2, junio 2023 p. 40.

<sup>22</sup> Vid. OLARTE ENCABO, S., «Brecha digital, pobreza y exclusión social» en, *Temas laborales*, n.º 138/2017, pp. 292-293.

Asimismo, la tecnología avanza más rápido que la formación y la economía, produce mayor flexibilidad e independencia en el trabajo, demanda diferentes competencias en las distintas categorías ocupacionales, con un alto componente de competencias digitales. Si no se prepara a la población en estas nuevas tecnologías muchos empleos y profesiones desaparecerán, y afectarán sin lugar a dudas a las personas con menos cualificación o con trabajos que pueden ser sustituidos por las máquinas<sup>23</sup>.

El riesgo e impacto negativo en el mercado laboral, es que los estereotipos de género se extiendan al sector tecnológico y pueden perpetuar las desigualdades en el trabajo. Los sistemas de IA que sin duda son programados por los seres humanos, tienen la obligación de cambiar esos roles asignados tradicionalmente a las mujeres y no asociar las ocupaciones de cuidados o asistencia de una forma sesgada. Es responsabilidad de los gobiernos y organizaciones de garantizar políticas que aseguren que la IA proporcione beneficios iguales para todos, otorgando puestos de trabajo con las mismas oportunidades de acceso y remuneración a hombres y mujeres. Además, incentivando la recualificación y promoción de las mujeres en el ámbito tecnológico<sup>24</sup>.

## 5. AUTOMATIZACIÓN Y REEMPLAZO DE EMPLEOS TRADICIONALMENTE OCUPADOS POR MUJERES

Los empleos sin dudas serán transformados por las tecnologías de la IA y entran a cambiar las tareas que hacen las personas, demandando la adquisición de nuevas habilidades en los lugares de trabajo. La automatización impulsada por la IA puede llevar a cabo tareas más complejas y reemplazar empleos altamente cualificados no rutinarios. Cuando se analiza la automatización en general se observa que las tareas más sencillas y repetitivas son las que tienden a ser más reemplazadas. Por ejemplo, los empleos de logística, administrativos y procesamientos de datos, servicios financieros, lo que afectaría más a las mujeres porque son las que tienen mayor presencia en estos sectores.

A su vez, las plataformas de empleo online se han multiplicado después de la pandemia de la COVID-19, las empresas cada vez recurren a trabajadores localizados de forma remota, contratando de forma temporal, sin acceso a seguridad social. Lo que deja a las mujeres en una posición más vulnerable, porque optan por estos trabajos como una alternativa a un medio de subsistencia y conciliación familiar<sup>25</sup>. Así pues, se hace necesaria la formación a lo largo de la vida como una exigencia a la evolución di-

---

<sup>23</sup> Vid. ÁLVAREZ CUESTA, H., «La formación en los nuevos yacimientos de empleo (empleos digitales, verdes) con especial atención a la perspectiva de género», en *Revista de relaciones laborales*, n.º 49, 2023.

<sup>24</sup> Vid. CLEMENTINE, C., Neff, G., Gouvea Gomes, L., *Los efectos de la IA en la vida laboral de las mujeres*, UNESCO, París, 2022, pp. 29-30.

<sup>25</sup> Vid. CLEMENTINE, C., Neff, G., Gouvea Gomes, L., *Los efectos de la IA en la vida laboral de las mujeres*, UNESCO, París, 2022, pp. 34-36.

gital, enfocada a las personas con empleo como también a las desempleadas. Además, es importante tener una perspectiva preventiva a fin de re-cualificar a las personas más propensas a la inestabilidad laboral, ya sea en el sector público o privado<sup>26</sup>.

Sobre los empleos digitales está el Real Decreto Ley 9/2021, de 11 de mayo, aprobado por Consejo de Ministros, que decreta la obligación de hacer un contrato laboral a los repartidores, y que garantiza los derechos laborales de las personas dedicadas al reparto en el ámbito de plataformas digitales. Incorpora a la normativa vigente los derechos de información de los representantes legales de los trabajadores a conocer los procesos que se lleven a cabo por medio de sistemas de organización y control del trabajo a través de algoritmos. O cuando se califica el rendimiento basado en los algoritmos y que supone una discriminación algorítmica porque no tiene en cuenta las bajas por enfermedad, cuidado de menores, ejercicio del derecho a huelga, penalizando de la misma manera a todos los prestadores de servicio, sin hacer exenciones.

Es importante destacar la aprobación del Real Decreto 1069/2021, que aprueba la Estrategia Española de Apoyo Activo al Empleo 2021-2024. En la que se dedica diferentes líneas de actuación en la mejora de las competencias digitales por medio de políticas activas de empleo, la identificación y erradicación de los sesgos de género que impiden a las mujeres incorporarse en particular en determinados sectores productivos de alta empleabilidad. En la práctica, sigue siendo limitado el uso de las nuevas tecnologías en cargos de gran responsabilidad para las mujeres<sup>27</sup>; lo que genera una desventaja para avanzar y consolidar sus derechos a nivel económico, social, político y laboral, además de ser contrario con la normativa vigente.

Así las cosas, es muy importante el tratamiento automatizado de datos y diseño de perfiles porque pueden suponer una discriminación algorítmica, toda vez que los ingenieros de *software* definen parámetros de análisis de datos. No obstante, las decisiones en su diseño, decisión y datos tienen un componente humano que puede estar sesgado desde su origen, así que su tratamiento debe estar sometido a control. Tanto así que el Art. 22.1 UE del Reglamento general de protección de datos, establece que existe una prohibición general a que las decisiones se basen únicamente en el tratamiento automatizado, lo que incluye la elaboración de perfiles teniendo en cuenta aspectos personales de una persona física que se utilice para analizar o predecir aspectos relativos al rendimiento profesional, su situación económica, salud, intereses. Lo que puede suponer un riesgo para los derechos y libertades de las personas y una discriminación injustificada<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup> Vid. CABEZA PEREIRO, J., «La digitalización como fractura del mercado de trabajo», en *TEMAS LABORALES*, núm 155/2020A, pp. 31-32.

<sup>27</sup> Vid. ONTSI, *Women in Digital: una perspectiva europea*, Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, Madrid, 2022, p. 4. Sobre la igualdad de género, vid. JIMÉNEZ, P. J., «La desigualdad de género en el mercado laboral», en *Revista de Información Laboral*, n.º 6, 2017, p. 3.

<sup>28</sup> Vid. MERCADER UGUINA, J. R., «Discriminación algorítmica y derecho granular: nuevos retos para la igualdad en la era del *big data*», en *Labos*, vol. 2, n.º 2, pp. 5-7.

La obtención de datos será fundamental y necesita un análisis detallado que permita examinar su veracidad, legitimidad, estabilidad y así minimizar los sesgos de representación o de medidas. Algo importante en la recogida de datos es que no representa el mundo en el que nos encontramos ni como debería ser o podría ser y por el contrario, son el resultado de procesos poco éticos, que responden a intereses particulares y que determinan el resultado. Ese tipo de sesgo ha sido denominado como estructural, sistémico o social, y, es el que definitivamente hay que poner énfasis en garantizar el control desde la normativa y las políticas públicas, para evitar la exclusión de las personas más susceptibles de discriminación<sup>29</sup>.

Como ya se ha mencionado anteriormente, la sociedad se ha digitalizado y esto ocasiona mayores obstáculos para conseguir un empleo, en especial en aquellos trabajos con menor cualificación porque son los más expuestos a la automatización<sup>30</sup>. De hecho, ya se observa en trabajos de personal administrativo, sector de ventas, servicios de alimentos y bebidas, que han sido sustituidas las personas por las máquinas.

Una solución a esta realidad es la de elaborar planes educativos dirigidos a jóvenes tecnólogas, para que adquieran competencias tecnológicas avanzadas y de liderazgo, que requieren en sus primeros inicios laborales. Además, eliminar los prejuicios negativos que tienen los encargados de selección y contratación en relación con la vinculación de mujeres jóvenes, que no tienen experiencia en el sector de las TIC, solo por una cuestión de género. De otro lado, la obligación de que las empresas informen sobre las competencias necesarias para cada puesto de trabajo ya sea a nivel técnico o de liderazgo, para que los trabajadores se puedan adecuar más a las necesidades de las organizaciones<sup>31</sup>.

A su vez, un avance importante sería que las mujeres tuvieran mayor presencia en el campo de la IA y pudieran diseñar algoritmos, sistemas y aplicaciones, para erradicar los sesgos de género y de otro tipo. Por ejemplo, en las herramientas que utilizan la voz femenina, es importante incorporar protocolos tendientes a detectar sesgos de género, raza, y eliminar prácticas discriminatorias que las definen a las personas. Así pues, los productos tecnológicos diseñados con grupos más diversos tienen más capacidad de detectar consecuencias negativas en el lanzamiento de una herramienta que perpetue sesgos sociales<sup>32</sup>.

---

<sup>29</sup> Vid. DELLUNDE, P., PUJOL, O., VITRIÀ, J., «Cerrando una brecha: una reflexión multidisciplinar sobre la discriminación algorítmica» en *Daimon. Revista Internacional de Filosofía*, n.º 90 (Septiembre-Diciembre) 2023, pp. 71-73.

<sup>30</sup> El 11 % de los puestos ocupados por mujeres están en riesgo de automatizarse frente al 9 % de los ocupados por hombres. Vid. SAINZ, M., ARROLLO, L., CASTAÑO, C., *Mujeres y digitalización. De las brechas a los algoritmos*, Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades, 2020, p. 47.

<sup>31</sup> Vid. LAMOLLA, L., GONZÁLEZ, A. M., «Mujeres en el sector de las tecnologías, ¿cuestión de competencias?», en *Revista Española de Sociología* n.º 28 (3, supl. 2), 2019, pp. 94-95.

<sup>32</sup> Vid. SAINZ, M., ARROLLO, L., CASTAÑO, C., *Mujeres y digitalización. De las brechas a los algoritmos*, Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades, 2020, pp. 60-61.

Por tanto, para eliminar la discriminación de género, es necesario analizar las causas que la generan, una vez se tiene esta información, es más fácil detectar las distintas brechas y modificar las estructuras sociales, en función de la igualdad. Para esto es importante la participación inclusiva de la ciudadanía, los Estados miembros y los interlocutores sociales<sup>33</sup>. El desafío radica en abordar las disparidades de género en la formación tecnológica y garantizar políticas laborales inclusivas que protejan los derechos de las mujeres en la era digital.

---

<sup>33</sup> COMISIÓN EUROPEA. «Una Unión de la igualdad: Estrategia para la Igualdad de Género 2020-2025». 2020. Disponible en: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0152&from=EN%20-%20footnote55>